

**ФАУНА И БИОЛОГИЯ КОМАРОВ (CULICIDAE)  
ЧАРСКОЙ КОТЛОВИНЫ (ЧИТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ)****К. Н. Ульянов, В. В. Филиппова, В. Н. Данилов, В. И. Ступин**

Зоологический институт АН СССР, Ленинград;  
Институт медицинской паразитологии и тропической медицины  
им. Е. И. Марциновского, Москва; Читинская областная санэпидстанция

Исследован видовой состав и характер доминирования кровососущих комаров Чарской котловины (Читинская обл.). Динамика численности нападавших самок регистрировалась с помощью колокола Березанцева. Изучались места выплода комаров и особенности сезонной приуроченности отдельных видов в связи с наличием резко отличных ландшафтов с различными микроклиматическими условиями.

**ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ**

Исследования проводились в июне—июле 1978 г. со стационаром в пос. Чара — центр самого северного района Читинской области. Спорадические наблюдения и сборы велись в радиусе до 30 км.

Район работ расположен в Верхнечарской котловине, окруженной хребтами Станового нагорья — Кодаром на севере и Удоканом на юге. Котловина находится на высоте от 630 до 1100 м над ур. моря и имеет относительно небольшие размеры (120 на 30 км). По физико-географическому районированию Чарская котловина относится к Верхнечарскому таежно-ерниковому и горно-таежному округу Восточно-Забайкальской горно-таежно-гольцовой провинции Байкало-Джугджурской горно-таежной области.

Растительность характеризуется подзоной горной тайги с вертикальной зональностью — от лиственнично-березовых ерников до первичных темнохвойных редколесий с подлеском кедрового стланика. Район полностью расположен в зоне вечной мерзлоты, обуславливающей в течение лета существование обширных заболоченностей.

Климат резко континентальный с суровой и продолжительной зимой (7—8 мес., средняя температура января минус 33—34°); продолжительность безморозного периода всего около 60 дней. Переход температуры через 0° происходит в конце апреля—начале октября. Годовая сумма осадков составляет в среднем 350 мм (недостаточное увлажнение), из которых около 200 приходится на июнь—август. Летний период 1978 г. был холоднее обычного, отклонения от средних многолетних температур составляли 3—4°, заморозки до минус 5° были отмечены в первой декаде июня при максимальных температурах июля до 23—26°.

Гидрографически район представлен рекой Чарой с рядом притоков, и значительным количеством озер. Частые подъемы воды в р. Чаре и кратковременные затопления прибрежных территорий усиливают заболоченность района.

**МЕТОДИКА РАБОТЫ**

Отлов и учет численности кровососущих двукрылых велся в двух учетных пунктах в окрестностях пос. Чара при помощи колокола Березанцева. Один пункт был выбран в лиственнично-кустарниковом ернике на берегу

р. Чары, к югу от поселка, второй — к северу от поселка, в сильно заболоченном сосново-лиственничном редколесье. Учеты проводились через каждые 5 дней с 5-минутной экспозицией во время вечернего пика численности комаров (18, 19, 20 ч). Для сравнения с данными колокола параллельно проводился отлов комаров с помощью экстаустера с 20-минутной экспозицией. Личинки и куколки комаров отлавливались стандартной кюветой и водным сачком.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

В районе наблюдений отмечено наличие всех 4 компонентов гнуса: комаров, мокрецов, мошек и слепней, однако подавляющее большинство (93%) составляли комары, а остальные компоненты были малочисленны и практического значения не имели.

В результате исследования обнаружено 25 видов комаров трех родов: *Aedes* (21 вид), *Culiseta* (3 вида), *Culex* (1 вид), из которых достоверными являются 24 вида. Один вид *Ae. euedes* (известный ранее как *Ae. beklemishevi*) отмечен лишь по самкам, определение по которым не является достаточно надежным; тем не менее известный в настоящее время ареал этого вида и его биологические характеристики говорят в пользу его присутствия в районе наблюдений.

Т а б л и ц а 1

Видовой состав и стадии развития комаров, обнаруженных в окрестностях пос. Чара в июне—июле 1978 г.

Вид	Стадия развития			Вид	Стадия развития		
<i>Aedes cataphylla</i> Dyar	L	♂	♀	<i>Ae. intrudens</i> Dyar	L	♂	♀
<i>Ae. cinereus</i> Mg.	L	♂	♀	<i>Ae. leucomelas</i> Mg.	—	—	♀
<i>Ae. communis</i> Deg.	L	♂	♀	<i>Ae. mercurator</i> Dyar	L	♂	♀
<i>Ae. cyprius</i> Ludl.	L	—	—	<i>Ae. pionips</i> Dyar	L	♂	♀
<i>Ae. dianiaus</i> H. D. K.	L	♂	♀	<i>Ae. pullatus</i> Coq.	L	♂	♀
<i>Ae. dorsalis</i> Mg.	—	—	♀	<i>Ae. punctor</i> Kirby	L	♂	♀
<i>Ae. euedes</i> H. D. K.	?	?	♂	<i>Ae. riparius</i> D. K.	L	♂	♀
<i>Ae. excrucians</i> Walk.	L	♂	♀	<i>Ae. vexans</i> Mg.	L	♂	♀
<i>Ae. fitchii</i> Felt et Young	L	♂	♀	<i>Culiseta alaskaensis</i> Ludl.	L	—	♀
<i>Ae. flavescens</i> Müll.	—	—	♀	<i>Cs. bergrothi</i> Edw.	L	—	♀
<i>Ae. hexodontus</i> Dyar	L	♂	♀	<i>Cs. ochroptera</i> Peus	L	♂	♀
<i>Ae. impiger</i> Walk.	L	♂	♀	<i>Culex vagans</i> Wied.	L	—	—
<i>Ae. implicatus</i> Vock.	L	♂	♀				

П р и м е ч а н и е. L — личинка, ♂ — самец, ♀ — самка.

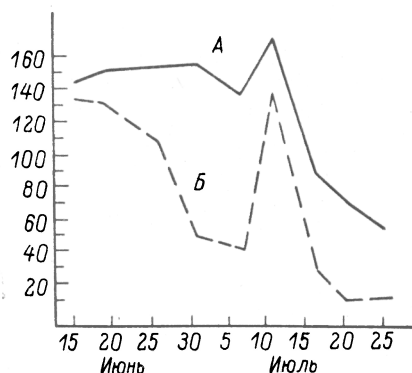
Из 25 видов комаров (табл. 1) 21 обнаружен в имагинальной фазе при учетах колоколом или экстаустером, 4 вида получены только при выплоде из личинок (*Cs. ochroptera*, *Cs. bergrothi*, *Cu. vagans*, *Ae. leucomelas*). Комары рода *Anopheles* (*An. maculipennis*) в районе исследований не обнаружены, несмотря на специальное обследование коровников в совхозе «Тажник» (в 7 км от пос. Чара) и наличие в котловине характерных анофелогенных водоемов. Отсутствие *An. maculipennis* объясняется, вероятно, крайне суровыми климатическими условиями.

Основную массу комаров как по численности, так и по видовому составу представляют виды рода *Aedes*; виды родов *Culiseta* и *Culex* отмечались единично.

Места выплода комаров в районе наблюдений можно, хотя и довольно условно, разделить на два типа (с индексом сходства по Жаккару в пределах 30%). К первому типу относятся обширные луговые и осоково-ерниковые заболоченности, мари, неглубокие лесные и искусственные водоемы (лужи с растительностью и без нее, канавы, колеи дорог). В водоемах этого типа выплывает 19 видов комаров, а практически вся масса комаров, нападающих на человека. Второй тип — водоемы с растительностью, отно-

сительно глубокие, расположенные в прибрежной зоне озер. Для этого типа характерны виды *Cs. ochroptera*, *Ae. impiger* с очень низкой плотностью личинок. В районе р. Чары впервые в СССР обнаружены места выплода *Ae. fitchii*. Ими являются достаточно глубокие луговые водоемы с доминированием личинок *Ae. excrucians*. Выплод комаров продолжался в различных водоемах (всего было обследовано более 70 мест выплода) на протяжении всего периода наблюдений, и даже такой характерный ранневесенний вид, как *Ae. impiger*, был обнаружен в личиночной стадии в конце июля.

Говоря о фауне комаров Чарской котловины, следует отметить, что в целом для нее характерно постоянное смещение ранневесенних и более поздних видов, со сдвигом в сторону «ранневесенности». Это явление обуславливается наличием в котловине значительного количества резко отличных



Динамика численности комаров в июне—июле 1978 г.

А — всех видов в целом, Б — *A. communis*.

друг от друга ландшафтов и неравномерным, неодновременным оттаиванием вечной мерзлоты, в результате чего даже на незначительных расстояниях возникают различные микроклиматические условия.

По данным учета колоколом Березанцева, максимальная численность комаров составила 203 особи на 5-минутную экспозицию (13 июля). Сезонный ход численности представлен на рисунке. Параллельно с колоколом проводились учеты эксгаустером с 20-минутной экспозицией. Отклонения результатов, полученных колоколом и эксгаустером, составляют 14—18%, что позволяет считать учетные данные, полученные только эксгаустером в различных точках котловины, достоверными и сопоставимыми. С учетом всех данных фоновая численность комаров в Чарской котловине составляет 60—110 особей (на 5-минутную экспозицию колокола или 20-минутную эксгаустера).

Т а б л и ц а 2

Индексы доминирования видов комаров в окрестностях пос. Чара в июне—июле 1978 г., по учетам колоколом Березанцева с 5-минутной экспозицией

Вид	Июнь		Июль		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<i>Ae. communis</i>	560	59.2	708	31.7	1268	40.0
<i>Ae. punctor</i>	100	10.6	595	26.7	695	21.8
<i>Ae. diantaeus</i>	89	9.4	372	16.7	461	14.5
<i>Ae. excrucians</i>	52	5.5	227	10.0	279	8.8
<i>Ae. cinereus</i>	23	2.4	147	6.6	170	5.3
<i>Ae. implicatus</i>	61	6.5	37	1.7	98	3.1
<i>Ae. intrudens</i>	11	1.2	44	2.0	55	1.7
Остальные 15 видов	49	5.2	103	4.6	152	4.8
	945	100	2233	100	3178	100

В табл. 2 представлена картина доминирования видов. Как видно из таблицы, доминирующими видами в районе котловины являются *Ae. communis* (40%), *Ae. punctor* (22%) и *Ae. diantaeus* (14.5%), субдоминирующими — *Ae. excrucians*, *Ae. cinereus*, *Ae. implicatus*, *Ae. intrudens* (от 2 до 9%).

Остальные 15 видов были очень малочисленны, составляя в сумме лишь 5% всех комаров и практического значения не имели. Из табл. 2 и рисунка видно, что в июле индексы доминирования *Ae. communis* и *Ae. implicatus* понизились при высокой абсолютной численности, а у остальных доминирующих и субдоминирующих видов повысились, по сравнению с июнем, что свидетельствует о более раннем вылете первых двух видов.

#### ВЫВОДЫ

1. Основным компонентом гнуса в Чарской котловине являются комары, представленные 25 видами родов *Aedes* (21 вид), *Culiseta* (3 вида) и *Culex* (1 вид). Наибольшее практическое значение имеют комары рода *Aedes*.

2. Доминирующими видами являются *Ae. communis*, *Ae. punctor*, *Ae. diantaeus* (индекс доминирования до 60%); субдоминирующими — *Ae. excrucians*, *Ae. cinereus*, *Ae. implicatus*, *Ae. intrudens* (индекс доминирования менее 10%).

3. В связи с резко континентальным климатом котловины период активности комаров сравнительно короток — с конца мая до середины августа с пиком в первых декадах июля; максимальная численность на 5-минутный учет колоколом Березанцева достигает 200 и более особей.

4. Выплод большинства видов происходит в обширных луговых и осоково-ерниковых заболоченностях, в прибрежных естественных (реже искусственных), водоемах.

5. Наличие в котловине резко отличных ландшафтов с различным микроклиматом не позволяет говорить о сезонной приуроченности большинства комаров для района в целом, так как выплод даже ранневесенних видов продолжается здесь в течение всего сезона.

#### Л и т е р а т у р а

- Агроклиматические ресурсы Читинской области. 1973. Гидрометеиздат. Л.: 1—123.  
Атлас Забайкалья. 1967: 1—145.  
Географические исследования в зоне Байкало-Амурской магистрали. 1976. — В кн.: Сб. статей АН СССР, СО АН СССР, Ин-та географии Сибири и Дальнего Востока. Иркутск: 1—127.  
Г у ц е в и ч А. В., М о н ч а д с к и й А. С., Ш т а к е л ь б е р г А. А. 1970. Комары, семейство Culicidae. — В кн.: Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Том. 3, вып. 4: 1—384.

#### FAUNA AND BIOLOGY OF MOSQUITOES (CULICIDAE) FROM THE CHARSKAYA HOLLOW (THE CHITA DISTRICT)

K. N. Uljanov, V. V. Filippova, V. N. Danilov, V. I. Stupin

#### S U M M A R Y

The specific composition and the nature of domination of bloodsucking mosquitoes from the Charskaya hollow were studied. The abundance dynamics of attacking females was registered by means of Berezantzev's bell. Data were obtained on the hatching sites of mosquitoes and peculiarities of seasonal adaptation of some species in connection with the availability of various landscapes with different microclimatic conditions.